

## Bibliographic Fields

## Document Identity

(19)【発行国】

日本国特許庁(JP)

(12)【公報種別】

公開特許公報(A)

(11)【公開番号】

特開平11-323378

(43)【公開日】

平成11年(1999)11月26日

## Public Availability

(43)【公開日】

平成11年(1999)11月26日

## Technical

(54)【発明の名称】

低刺激性固形洗剤

(51)【国際特許分類第6版】

C11D 1/10

1/14

1/28

3/18

17/00

【FI】

C11D 1/10

1/14

1/28

3/18

17/00

【請求項の数】

12

【出願形態】

OL

【全頁数】

6

(19) [Publication Office]

Japan Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document]

Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application]

Japan Unexamined Patent Publication Hei 11- 323378

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1999 (1999) November 26\*

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1999 (1999) November 26\*

(54) [Title of Invention]

LOW IRRITATION SOLID DETERGENT

(51) [International Patent Classification, 6th Edition]

C11D1/10

1/14

1/28

3/18

17/00

【FI】

C11D1/10

1/14

1/28

3/18

17/00

[Number of Claims]

12

[Form of Application]

OL

[Number of Pages in Document]

6

**JP1999323378A**

**1999-11-26**

**Filing**

**【審査請求】**

未請求

**(21)【出願番号】**

特願平10-129003

**(22)【出願日】**

平成10年(1998)5月12日

**[Request for Examination]**

Unrequested

**(21) [Application Number]**

Japan Patent Application Hei 10- 129003

**(22) [Application Date]**

1998 (1998) May 12\*

**Parties**

**Applicants**

**(71)【出願人】**

**【識別番号】**

000000066

**【氏名又は名称】**

味の素株式会社

**【住所又は居所】**

東京都中央区京橋1丁目15番1号

**(71) [Applicant]**

**[Identification Number]**

000000066

**[Name]**

**AJINOMOTO CO. INC. (DB 69-054-6163)**

**[Address]**

Tokyo Chuo-ku Kyobashi 1-15-1

**Inventors**

**(72)【発明者】**

**【氏名】**

金子 大介

**【住所又は居所】**

神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の素株式会社中央研究所内

**(72) [Inventor]**

**[Name]**

Kaneko Daisuke

**[Address]**

Kanagawa Prefecture Kawasaki City Kawasaki-ku  
Suzuki-cho 1- 1Ajinomoto Co. Inc. (DB 69-054-6163)  
Central Research Laboratory \*

**(72)【発明者】**

**【氏名】**

小川 真澄

**【住所又は居所】**

神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の素株式会社中央研究所内

**(72) [Inventor]**

**[Name]**

Ogawa Masumi

**[Address]**

Kanagawa Prefecture Kawasaki City Kawasaki-ku  
Suzuki-cho 1- 1Ajinomoto Co. Inc. (DB 69-054-6163)  
Central Research Laboratory \*

**Agents**

**(74)【代理人】**

**【弁理士】**

**【氏名又は名称】**

田中 政浩

**(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]**

**[Patent Attorney]**

**[Name]**

Tanaka Masahiro

**Abstract****(57)【要約】****【課題】**

低刺激性で、固形性に優れ、溶け崩れが起こりにくい固形洗浄剤組成物、更には低湿度下でもひび割れが生じにくい固形洗浄剤組成物を提供する。

**【解決手段】**

次の成分(A)及び(B)を含有する固形洗浄剤組成物、並びに成分(A)、(B)に加え、更に成分(C)を含有する固形洗浄剤組成物。

(A) N-アシルアミノ酸塩、アシルイセチオン酸塩及びアルキルスルホコハク酸塩から選ばれるアニオン界面活性剤の1種又は2種以上

(B) 融点が40 deg C~120 deg Cの固形ワックスの1種又は2種以上

(C) 酸性アミノ酸及びその塩から選ばれる1種又は2種以上

**Claims****【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

次の成分(A)及び(B)を含有することを特徴とする固形洗浄剤組成物。

(A) N-アシルアミノ酸塩、アシルイセチオン酸塩及びアルキルスルホコハク酸塩から選ばれたアニオン界面活性剤の1種又は2種以上

(B) 融点が40 deg C~120 deg Cの固形ワックスの1種又は2種以上

**【請求項 2】**

成分(A)、(B)に加え、更に(C)酸性アミノ酸及びその塩から選ばれた1種又は2種以上を含有する請求項1記載の固形洗浄剤組成物。

**【請求項 3】**

成分(A)のアニオン界面活性剤が N-アシルアミノ酸塩である請求項1乃至2記載の固形洗浄剤組成物。

**【請求項 4】**

N-アシルアミノ酸塩が N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル-β-アラニン塩、N-アシル-N-メチル-β-アラニン塩、N-アシルメチルタウリン塩及び N-アシルグルタミン酸塩から

**(57) [Abstract]****[Problems to be Solved by the Invention]**

In low irritation, it is superior in solid characteristic, solid detergent composition, where collapse is difficult to happen furthermore it offers solid detergent composition which crack is difficult to occur even under low humidity.

**[Means to Solve the Problems]**

solid detergent composition, and component which contain next component (A) and (B) (A), in addition to (B), furthermore solid detergent composition which contains component (C)

one, two or more kinds of anionic surfactant which is chosen from (A) N-acyl amino acid salt, acyl isethionate and the alkyl sulfosuccinic acid salt

(B) melting point one, two or more kinds of solid wax of 40 deg C~120deg C

one, two or more kinds which is chosen from (C) acidic amino acid and its salt

**[Claim (s)]****[Claim 1]**

solid detergent composition, which designates that next component (A) and (B) is contained as feature

one, two or more kinds of anionic surfactant which is chosen from (A) N-acyl amino acid salt, acyl isethionate and the alkyl sulfosuccinic acid salt

(B) melting point one, two or more kinds of solid wax of 40 deg C~120deg C

**[Claim 2]**

component (A), in addition to (B), furthermore solid detergent composition, which is stated in Claim 1 which contains one, two or more kinds which is chosen from the (C) acidic amino acid and its salt

**[Claim 3]**

solid detergent composition, which is stated in Claim 1 or 2 where anionic surfactant of component (A) is N-acyl amino acid salt

**[Claim 4]**

N-acyl amino acid salt N-acyl glycine salt, N-acyl alanine salt, N-acyl -β-alanine salt, N-acyl -N-methyl - the; be solid detergent composition, of Claims 1 through 3 which is something which is chosen from -alanine salt, N-acyl

選ばれたものである請求項 1 乃至 3 記載の固形洗淨剤組成物。

【請求項 5】

N-アシルアミノ酸塩が N-アシルグリシン塩及び N-アシルアラニン塩から選ばれたものである請求項 1 乃至 3 記載の固形洗淨剤組成物。

【請求項 6】

アニオン界面活性剤の塩がナトリウム塩、カリウム塩、マグネシウム塩、アルギニン塩、リジン塩及びヒスチジン塩から選ばれたものである請求項 1 乃至 5 記載の固形洗淨剤組成物。

【請求項 7】

アニオン界面活性剤の塩がナトリウム塩である請求項 1 乃至 5 記載の固形洗淨剤組成物。

【請求項 8】

成分(A)のアニオン界面活性剤のアシル基又はアルキル基が炭素原子数 10~20 の直鎖又は分岐鎖の飽和又は不飽和のアシル基又はアルキル基である請求項 1 乃至 7 記載の固形洗淨剤組成物。

【請求項 9】

成分(C)の酸性アミノ酸塩がグルタミン酸塩及びアスパラギン酸塩から選ばれたものである請求項 2 記載の固形洗淨剤組成物。

【請求項 10】

pH が 5.5~7.0 である請求項 1 又は 2 記載の固形洗淨剤組成物。

【請求項 11】

固形洗淨剤組成物中、成分(A)の配合量が 30~95 重量%(但し、未中和の N-アシルアミノ酸を含む)、成分(B)の配合量が 2~20 重量%である請求項 1 記載の固形洗淨剤組成物。

【請求項 12】

固形洗淨剤組成物中、成分(A)の配合量が 30~95 重量%(但し、未中和の N-アシルアミノ酸を含む)、成分(B)の配合量が 2~20 重量%、成分(C)の配合量が 1~40 重量%である請求項 2 記載の固形洗淨剤組成物。

Specification

【発明の詳細な説明】

【0001】

methyl taurine salt and N- acyl glutamate

[Claim 5]

solid detergent composition . of Claims 1 through 3 which is something where N- acyl amino acid salt is chosen from N- acyl glycine salt and N- acyl alanine salt

[Claim 6]

solid detergent composition . which is stated in Claim 1 to 5 which is something where the salt of anionic surfactant is chosen from sodium salt , potassium salt , magnesium salt , arginine salt , lysine salt and histidine salt

[Claim 7]

solid detergent composition . which is stated in Claim 1 to 5 where salt of anionic surfactant is sodium salt

[Claim 8]

solid detergent composition . which is stated in Claim 1 to 7 where acyl group or alkyl group of anionic surfactant of component (A ) is saturated or unsaturated acyl group or alkyl group of straight chain or branched chain of number of carbon atoms 10~20

[Claim 9]

solid detergent composition . which is stated in Claim 2 which is something where the acidic amino acid salt of component (C ) is chosen from glutamate and aspartate

[Claim 10]

pH 5.5 - 7.0 solid detergent composition . which is stated in Claim 1 or 2 which is

[Claim 11]

In solid detergent composition , compounded amount of component (A ) 30 - 95 weight % (However, unneutralized N- acyl amino acid is included. ), solid detergent composition . which is stated in Claim 1 where compounded amount of component (B ) is 2 - 20 weight %

[Claim 12]

In solid detergent composition , compounded amount of component (A ) 30 - 95 weight % (However, unneutralized N- acyl amino acid is included. ), compounded amount of component (B ) solid detergent composition . which is stated in Claim 2 where compounded amount of 2 - 20 weight % , component (C ) is 1 - 40 weight %

[Description of the Invention]

【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は固形洗浄剤組成物に関し、更に詳しくは低刺激性で固形性に優れ、溶け崩れしにくく、また低湿度下でもひび割れが起こりにくい固形洗浄剤組成物に関する。

【0002】

## 【従来技術】

固形洗浄剤組成物は、一般にアニオン界面活性剤を主成分としており、高級脂肪酸塩が最も汎用的に使用されている。

高級脂肪酸塩は泡立ちには優れているものの、pH がアルカリ性であるため、皮膚に対する刺激性が高く、またすすぎ時にきしみ感やつっぱり感を生じるという問題点があった。

【0003】

低刺激性の固形洗浄剤組成物としては、アシルイセチオン酸塩、アルキルスルホコハク酸塩、N-アシルグルタミン酸塩、N-アシル-β-アラニン塩等を主基材としたものが知られている。

これらのアニオン界面活性剤は皮膚に温和な中性~弱酸性領域においても泡立ちが良好である。

しかしながら、これらのアニオン界面活性剤を主基材として用いて固形洗浄剤組成物を調製した場合、高級脂肪酸塩に比べ、固形性が保ちにくく、成型が困難となるなどの問題があった。

また使用の際、溶け崩れが起こりやすい傾向にあった。

【0004】

溶け崩れ性を改善する方法としては、N-アシルグルタミン酸塩、N-アシル-β-アラニン塩を主基材とする固形洗浄剤において、高級脂肪酸や高級アルコールを添加する方法等(特開平 5-156298 号公報)が知られているが、その効果は十分なものでなく、更なる改善が求められていた。

【0005】

## 【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は低刺激性で、固形性に優れ、溶け崩れが起こりにくい固形洗浄剤組成物を提供することにある。

【0006】

## [Technological Field of Invention]

this invention regards solid detergent composition , furthermore details in low irritation are superior in solid characteristic, collapse are difficult to do, in addition even under low humidity solid detergent composition where crack is difficult to happen regard.

【0002】

## [Prior Art]

solid detergent composition has designated anionic surfactant as main component generally, higher aliphatic acid salt most is used for common .

As for higher aliphatic acid salt although it is superior in bubbling , because the pH is alkalinity , stimulation for skin was high, in addition was a problem that it rinses and time causes powdery feel and the stretching impression.

【0003】

As solid detergent composition of low irritation , those which are made main substrate have been known acyl isethionate , alkyl sulfosuccinic acid salt , N- acyl glutamate , N- acyl -;be -alanine salt etc.

These anionic surfactant bubbling are satisfactory in skin regarding the moderate temperature neutral ~weak acidity region .

But, when solid detergent composition these anionic surfactant is manufactured as main substrate using, solid characteristic is difficult to maintain in comparison with higher aliphatic acid salt , there was a or other problem where molding becomes difficult.

In addition when using, it was in tendency where collapse is easy to happen.

【0004】

(Japan Unexamined Patent Publication Hei 5-156298 disclosure ) such as higher aliphatic acid and method which adds higher alcohol is known in the solid detergent which is made main substrate as method which improves collapse characteristic, N- acyl glutamate , N- acyl -;be -alanine salt , but as for effect not to be sufficient ones, further improvement was sought.

【0005】

## [Problems to be Solved by the Invention]

objective of this invention in low irritation , is superior in solid characteristic, it is to offer solid detergent composition where collapse is difficult to happen.

【0006】

本発明の他の目的は上記の特性に加え、低湿度下でもひび割れが生じにくい固形洗剤組成物を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明者はかかる実情に鑑み鋭意研究した結果、特定の低刺激性のアニオン界面活性剤と固形油脂とを組み合わせることで、低刺激性で固形性に優れ、溶け崩れしにくい固形洗剤組成物が得られること、そしてこれら 2 成分に加え、更に酸性アミノ酸又はその塩を配合することにより、低湿度下におけるひび割れが生じにくい固形洗剤組成物となることを見だし、本発明を完成した。

【0008】

即ち、本発明は、次の成分(A)及び(B)

(A) N-アシルアミノ酸塩、アシルイセチオン酸塩及びアルキルスルホコハク酸塩から選ばれるアニオン界面活性剤の 1 種又は 2 種以上

(B) 融点が 40 deg C~120 deg C の固形ワックスの 1 種又は 2 種以上を含有することを特徴とする固形洗剤組成物、並びに上記(A)及び(B)の 2 成分に、更に次の成分(C)

(C) 酸性アミノ酸及びその塩から選ばれる 1 種もしくは 2 種以上を含有することを特徴とする固形洗剤組成物である。

【0009】

【発明の実施の形態】

本発明に用いられる(A)成分のアニオン界面活性剤は N-アシルアミノ酸塩、アシルイセチオン酸塩及びアルキルスルホコハク酸塩から選ばれる。

これらのアニオン界面活性剤は夫々単独で用いてもよく、2 種以上を任意の割合で混合して用いてもよい。

これらのアニオン界面活性剤は高級脂肪酸塩と異なり、皮膚に対して低刺激性であり、また、すすぎの際の皮膚のきしみ感や乾燥後の皮膚のつっぱり感も小さいものである。

【0010】

これらのアニオン性界面活性剤のうち、低刺激性の観点から N-アシルアミノ酸塩がより好ましい。

Other objective of this invention is to offer solid detergent composition which crack is difficult to occur even under low humidity in addition to the above-mentioned characteristic .

【0007】

[Means to Solve the Problems ]

You consider this invention to actual condition which catches and in low irritation you are superior in solid characteristic by combining result of diligent research, combining anionic surfactant and solid lipid of specific low irritation ,solid detergent composition which collapse it is difficult to do is acquired, Fact that it becomes solid detergent composition which crack in under low humidity and in addition to these 2 component , furthermore by combining acidic amino acid or its salt ,is difficult to occur was discovered, this invention was completed.

【0008】

Namely, as for this invention, next component (A ) and (B )

one, two or more kinds of anionic surfactant which is chosen from (A ) N- acyl amino acid salt , acyl isethionate and the alkyl sulfosuccinic acid salt

In 2 component of solid detergent composition , and above-mentioned (A ) and (B ) which designate that (B ) melting point contains one, two or more kinds of solid wax of 40 deg C~120deg C as feature, furthermore following component (C )

It is a solid detergent composition which designates that one, two or more kinds which is chosen from the (C ) acidic amino acid and its salt is contained as feature.

【0009】

[Embodiment of the Invention ]

anionic surfactant of (A ) component which is used for this invention is chosen from N- acyl amino acid salt , acyl isethionate and alkyl sulfosuccinic acid salt .

It is possible to use these anionic surfactant with respectively alone , mixing 2 kinds or more a ratio of option , to use it is possible.

As for these anionic surfactant unlike higher aliphatic acid salt , vis-a-vis skin with the low irritation , in addition, case of rinsing it is something where also the powdery feel of skin and stressed feel of skin after drying are small.

【0010】

Among these anionic surfactant , N- acyl amino acid salt is more desirable from viewpoint of the low irritation .

## [0011]

N-アシルアミノ酸塩としては、N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル- $\beta$ -アラニン塩、N-アシルスレオニン塩、N-アシルバリン塩、N-アシルロイシン塩、N-アシルイソロイシン塩、N-アシルセリン塩、N-アシルタウリン塩等の N-アシル中性アミノ酸塩、N-アシルグルタミン酸塩、N-アシルアスパラギン酸塩等の N-アシル酸性アミノ酸塩、N-アシル-N-メチル- $\beta$ -アラニン塩、N-アシル-N-メチルタウリン塩、N-アシルザルコシン等の N-アシル-N-アルキルアミノ酸塩等が挙げられる。

これらの N-アシルアミノ酸塩は D 体、L 体および DL 体のいずれも使用することができる。

## [0012]

上記の N-アシルアミノ酸塩のうち、N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル- $\beta$ -アラニン塩、N-アシル-N-メチル- $\beta$ -アラニン塩、N-アシル-N-メチルタウリン塩、N-アシルグルタミン酸塩、N-アシルアスパラギン酸塩が好適に用いられる。

このうち、特に N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル- $\beta$ -アラニン塩、N-アシルグルタミン酸塩、N-アシルアスパラギン酸塩が、低刺激性により優れており好ましい。

## [0013]

更に、固形性の観点から、N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル- $\beta$ -アラニン塩、N-アシルグルタミン酸塩がより好ましい。

また洗浄時の泡の粘り・こしが良好で、ぬめり感が小さく、さっぱりした感触を有することから N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩、N-アシル- $\beta$ -アラニン塩が好ましく、N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩がより好ましい。

上記の使用感及び固形性の点で特に N-アシルグリシン塩が最も優れている。

## [0014]

本発明における成分(A)のアニオン界面活性剤のアシル基又はアルキル基としては、通常炭素原子数 10~20 の直鎖または分岐鎖の飽和または不飽和のアシル基又はアルキル基が用いられるが、特に炭素原子数 10~18 アシル基又はアルキル基が好ましい。

アシル基又はアルキル基の鎖長が短かすぎると固形性が保ちにくくなり、溶け崩れ及び低湿度下でのひび割れ傾向が強くなり、更に炭素原子数 10 未満では泡立ちが低下する。

## [0011]

As N- acyl amino acid salt , N- acyl glycine salt , N- acyl alanine salt , N- acyl - $\beta$ -alanine salt , N- acyl threonine salt , N- acyl valine salt , N- acyl leucine salt , N- acyl isoleucine salt , N- acyl serine salt , N- acyl taurine salt or other N- acyl neutral amino acid salt , N- acyl glutamate , N- acyl aspartate or other N- acyl acidic amino acid salt , N- acyl -N- methyl - you can list the;be -alanine salt , N- acyl -N- methyl taurine salt , N- acyl sarcosine or other N- acyl -N- alkyl amino acid salt etc.

In each case of D isomer , L isomer and DL isomer you can use these N- acyl amino acid salt .

## [0012]

Among above-mentioned N- acyl amino acid salt , N- acyl glycine salt , N- acyl alanine salt , N- acyl - $\beta$ -alanine salt , N- acyl -N- methyl - it can use for ideal the;be -alanine salt , N- acyl -N- methyl taurine salt , N- acyl glutamate , N- acyl aspartate .

Inside this , especially N- acyl glycine salt , N- acyl alanine salt , N- acyl - $\beta$ -alanine salt , N- acyl glutamate , N- acyl aspartate , is superior with the low irritation and is desirable.

## [0013]

Furthermore, from solid characteristic viewpoint , N- acyl glycine salt , N- acyl alanine salt , N- acyl - $\beta$ -alanine salt , N- acyl glutamate is more desirable.

In addition stickiness & filter of bubble when washing being satisfactory, slimy feel is small, N- acyl glycine salt , N- acyl alanine salt , N- acyl - $\beta$ -alanine salt is desirable from fact that it possesses refreshing feel , the N- acyl glycine salt , N- acyl alanine salt is more desirable.

Especially N- acyl glycine salt most is superior in above-mentioned use feel and solid characteristic point.

## [0014]

Usually it can use acyl group or alkyl group of saturated or unsaturated of straight chain or branched chain of number of carbon atoms 10~20, as acyl group or alkyl group of anionic surfactant of component (A) in this invention , but especially number of carbon atoms 10~18 acyl group or alkyl group is desirable.

When chain length of acyl group or alkyl group is too short, solid characteristic is difficult to maintain either, crack tendency under the collapse and low humidity is strong or, furthermore under number of carbon atoms 10 the bubbling

数 10 未満では泡立ちが低下する。

一方、アシル基又はアルキル基の鎖長が長すぎると泡質が低下し、使用感が落ちる場合がある。

例えば、本発明において特に好ましい N-アシルグリシン塩、N-アシルアラニン塩においては、泡の粘り・こし、さっぱり感等の観点から炭素原子数が 10~14 のアシル基を有するものが特に好ましい。

これらのものは使用感の点で非常に優れているものの固形性に劣るという問題点がある。

しかしながら、本発明のように固形ワックスを用いることにより、これらの特性を生かしつつ、優れた固形性を有し、更には溶け崩れの起こりにくい固形洗浄剤組成物を調製することが可能となる。

【0015】

アシル基又はアルキル基の炭素原子数が 10~20 以外の N-アシルアミノ酸塩、アシルイセチオン酸塩又はアルキルスルホコハク酸塩が含まれていてもよい。

本発明の効果を十分に発揮する上で、通常はアニオン界面活性剤全量に対して 30 重量%未満であり、好ましくは 20 重量%未満、更に好ましくは 10 重量%未満、特に好ましくは 5 重量%未満である。

【0016】

本発明における成分(A)のアニオン界面活性剤の塩としてはナトリウム塩、カリウム塩、マグネシウム塩等の金属塩、アルギニン塩、リジン塩、ヒスチジン塩等の有機塩を挙げることができる。

固形性に優れたものを得る上で、ナトリウム塩、カリウム塩、アルギニン塩が好ましく、特にナトリウム塩が最も好ましい。

またこれらの塩は、1 種の塩基で中和されていても、2 種以上の塩基で中和されていてもよい。

また、2 つのカルボキシル基をもつ N-アシルグルタミン酸塩や N-アシルアスパラギン酸塩等はジ塩でもモノ塩でもよく、任意の中和度のものを用いてもよい。

【0017】

本発明の成分(A)のアニオン界面活性剤において、必ずしもアニオン界面活性剤の全てを塩の形態で用いる必要はなく、未中和のアニオン界

decreases.

On one hand, when chain length of acyl group or alkyl group is too long, the lather quality decreases, there are times when use feel falls.

Regarding to for example this invention, those where number of carbon atoms has acyl group 10 - 14 from stickiness & filter and refreshed feeling or other viewpoint of bubble especially regarding desirable N- acyl glycine salt , N- acyl alanine salt , especially are desirable.

As for any these things there is a problem that is inferior to solid characteristic of those which in point of use feel are superior in unusual .

But, like this invention while utilizing these characteristic by using solid wax , it possesses solid characteristic which is superior, furthermore it becomes possible to manufacture solid detergent composition where collapse is difficult to happen.

【0015】

number of carbon atoms of acyl group or alkyl group may be included N- acyl amino acid salt , acyl isethionate or the alkyl sulfosuccinic acid salt other than 10 - 20.

When showing effect of this invention in fully , usually under 30 weight % , under preferably 20 weight % , furthermore it is under preferably 10 weight % and under particularly preferably 5 weight % vis-a-vis anionic surfactant total amount .

【0016】

sodium salt , potassium salt , magnesium salt or other metal salt , arginine salt , lysine salt , histidine salt or other organic salt can be listed as salt of anionic surfactant of component (A ) in this invention .

When obtaining those which are superior in solid characteristic, the sodium salt , potassium salt , arginine salt is desirable, especially sodium salt is most desirable.

In addition these salt , also being neutralized with base of 1 kind it may be neutralized with base of 2 kinds or more .

In addition, N- acyl glutamate and N- acyl aspartate etc which have 2 carboxyl group with the di salt and are good with mono salt , making use of those of degree of neutralization of option are good.

【0017】

In anionic surfactant of component (A ) of this invention , it is not necessary always to use all of anionic surfactant with form of salt , it is good using as mixture of unneutralized anionic



面活性剤との混合物として用いても良い。

但し、未中和のアニオン界面活性剤のみでは、泡立たなくなるため、必ず一部は塩の形態で配合される。

もちろん固形洗浄剤組成物を調製するときに、未中和のものを水酸化ナトリウムや水酸化カリウム等のアルカリで中和し、一部又は全部を塩の形態としても良い。

未中和体の含有割合は、通常、未中和体/塩=1/1以下であり、好ましくは1/3以下である。

未中和体の割合が大きすぎると泡立ちが悪くなる。

#### 【0018】

本発明に用いられる成分(B)の固形ワックスは、融点が40 deg C~120 deg Cのものが用いられる。

好ましくは50 deg C~100 deg Cであり、特に好ましくは60 deg C~90 deg Cである。

固形ワックスの融点が低すぎると、液化しやすいため固形洗浄剤組成物の安定性、固形性が低下する。

他方、融点が高すぎると、固形洗浄剤組成物を製造、加工する際に固形ワックスが十分に溶解せず、他の成分とのなじみが悪くなり、均一な固形洗浄剤組成物が得られにくい場合が生じる。

#### 【0019】

好適に用いられる固形ワックスを例示すれば、固形パラフィンワックス、セレシン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素系固形ワックス、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、ミツロウ等のロウ類等が挙げられる。

これらの固形ワックスは単独で用いてもよく、2種以上を任意の割合で混合して用いてもよい。

特に、上記に例示した炭化水素系固形ワックスが好ましい。

マイクロクリスタリンワックスとしては日本精蠟株式会社の Hi-Mic-1080、3090、1070、2065、1045等が挙げられる。

#### 【0020】

本発明に用いられる成分(C)の酸性アミノ酸及びその塩としてはグルタミン酸、アスパラギン酸及びこれらの塩が代表的なものとして挙げられる。

surfactant .

However, with only unneutralized anionic surfactant , because it stops bubbling, part is combined by all means with form of salt .

Of course when manufacturing solid detergent composition , it neutralizes unneutralized ones with sodium hydroxide or potassium hydroxide or other alkali , with one part or all as form of salt it is good.

content of unneutralized body, usually, with unneutralized body /salt =1/1 or less , is preferably 1/3 or less .

When ratio of unneutralized body is too large, bubbling becomes bad.

#### 【0018】

As for solid wax of component (B ) which is used for this invention , those of 40 deg C~120 deg C it can use melting point .

With preferably 50 deg C~100 deg C, it is a particularly preferably 60 deg C~90 deg C.

When melting point of solid wax is too low, liquefaction to do it damages easily and stability , solid characteristic of solid detergent composition decreases.

When other , melting point too high it is when, producing and processing the solid detergent composition , solid wax does not melt in fully , conformity of other component becomes bad, when uniform solid detergent composition is difficult to be acquired occurs.

#### 【0019】

If solid wax which is used for ideal is illustrated, you can list the solid paraffin wax , ceresin , microcrystalline wax or other hydrocarbon solid wax , carnauba wax , candelilla wax , beeswax or other waxes etc.

It is possible to use these solid wax with alone , mixing 2 kinds or more a ratio of option , to use it is possible.

Especially, hydrocarbon solid wax which was illustrated on description above is desirable.

You can list Hi-Mic-1080, 3090, 1070, 2065, 1045 etc of Nippon Seiro Co. Ltd. as microcrystalline wax .

#### 【0020】

glutamic acid , aspartic acid and these salt making representative ones as acidic amino acid and its salt of component (C ) which is used for this invention it is listed.

これらの酸性アミノ酸及びその塩は夫々単独で用いてもよく、2 種以上を任意の割合で混合して用いてもよい。

特にグルタミン酸及びその塩が好ましい。

これら酸性アミノ酸及びその塩は D 体、L 体、D L 体を問わず用いることができる。

このような酸性アミノ酸及びその塩の配合により、低湿度下でのひび割れを抑制するだけでなく、使用後の肌のしっとり感も改善することができる。

これら酸性アミノ酸塩の塩としてはナトリウム塩、カリウム塩、マグネシウム塩等の金属塩、アルギニン塩、リジン塩、ヒスチジン塩等の有機塩を挙げることができる。

特にナトリウム塩、カリウム塩が好ましく、ナトリウム塩が最も好ましい。

酸性アミノ酸塩は 1 種の塩基で中和されていても、2 種以上の塩基で中和されていてもよい。

[0021]

成分(C)の酸性アミノ酸及びその塩において、用いる成分(C)はその全てが塩であってもよいし、全てを未中和の酸の形態で用いてもよく、任意の中和度に調整したものを用いてもよい。

もちろん固形洗浄剤組成物を調製するときに、未中和の酸を水酸化ナトリウムや水酸化カリウム等のアルカリで中和し、一部又は全部を塩の形態としても良い。

但し、一部あるいは全部を酸として用いる場合、後述するように、固形洗浄剤組成物の pH が下がり過ぎないようにする方がよい。

[0022]

本発明の固形洗浄剤組成物は低刺激性の観点から、pH を 5.5~7.0 とするのが好ましい。

さらに好ましい pH は 6.2~6.8 である。

また、pH が 5.5 未満では泡立ちの低下が著しくなり、7.0 を超える pH では溶け崩れが起こりやすくなる。

高級脂肪酸塩などの場合、pH を皮膚に温和な中性~弱酸性域に下げた場合、泡立ちが著しく低下するが、本発明における成分(A)のアニオン界面活性剤はこのような pH 域でも良好な泡立ちを示す。

尚、本明細書で言う固形洗浄剤組成物の pH は固形洗浄剤組成物の 1%水溶液(40 deg C)の p

It is possible to use these acidic amino acid and its salt with respectively alone, mixing 2 kinds or more atratio of option, to use it is possible.

Especially glutamic acid and its salt is desirable.

You can use these acidic amino acid and its salt regardless of D isomer, L isomer, DL isomers.

Under low humidity crack is controled not only, you can improve also soft, moist feel of skin after using with combination of acidic amino acid and its salt a this way.

sodium salt, potassium salt, magnesium salt or other metal salt, arginine salt, lysine salt, histidine salt or other organic salt can be listed as salt of these acidic amino acid salt.

Especially, sodium salt, potassium salt is desirable, sodium salt is most desirable.

acidic amino acid salt also being neutralized with base of 1 kind it may beneutralized with base of 2 kinds or more.

[0021]

In acidic amino acid and its salt of component (C), component (C) which is used all maybe salt and, it is possible to use all with form of unneutralized acid, making use of those which were adjusted degree of neutralization of the option it is good.

Of course when manufacturing solid detergent composition, it neutralizes unneutralized acid with sodium hydroxide or potassium hydroxide or other alkali, with one part or all as form of salt it is good.

However, when it uses one part or all, as acid as mentioned later, theone where pH of solid detergent composition does not go down too much andrequires is good.

[0022]

solid detergent composition of this invention from viewpoint of low irritation, designating the pH as 5.5 - 7.0 is desirable.

Furthermore desirable pH is 6.2 - 6.8.

In addition, pH under 5.5 decrease of bubbling becomesconsiderable, with pH which exceeds 7.0 collapse becomes easyto happen.

In case of higher aliphatic acid salt or other, when pH it lowered to moderate temperature neutral ~weakly acidic region in the skin, bubbling decreases considerably, but anionic surfactant of component (A) in this invention shows satisfactory bubbling even with pH region a this way.

Furthermore pH of solid detergent composition as it is called in this specification hasmeant pH of 1% aqueous solution (40

Hを意味している。

【0023】

固形洗浄剤組成物を上記の好ましい pH 範囲に調整するには、成分(A)のアニオン界面活性剤及び成分(C)の酸性アミノ酸塩の中和度を下げることによって行うことができる他、任意の酸又はアルカリを適宜配合することによって行うことができる。

用いられる酸としては、成分(C)の酸性アミノ酸の他、クエン酸、酢酸、乳酸、リンゴ酸、p-トルエンスルホン酸、酒石酸、グリコール酸、ピロリドンカルボン酸等、塩酸、硫酸、リン酸、炭酸、硝酸等が挙げられ、アルカリとしては水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アルギニン、リジン、ヒスチジン等が挙げられる。

【0024】

本発明の固形洗浄剤組成物における成分(A)のアニオン界面活性剤の配合量は 30~95 重量%、好ましくは 40~95 重量%、更に好ましくは 50~90 重量%である。

もちろんここに述べた数値は本発明におけるアニオン性界面活性剤の塩のみでなく未中和体も含んだ数値である。

成分(A)のアニオン界面活性剤を 50 重量%未満とする場合、泡立ちや固形性を保つため他のアニオン界面活性剤を加え、アニオン界面活性剤の総量を 50 重量%以上とした方がよい。

【0025】

本発明における成分(B)固形ワックスの配合量は、固形洗浄剤組成物において好ましくは 2~20 重量%、更に好ましくは 3~10 重量%である。

2 重量%より少ないと十分な固形性、溶け崩れ性の改善効果が十分得られない場合があり、他方、20 重量%を超えると泡立ちが悪くなる。

【0026】

本発明における成分(C)酸性アミノ酸及びその塩の配合量は、固形洗浄剤組成物において 1~40 重量%、好ましくは 3~20 重量%、更に好ましくは 5~10 重量%である。

1 重量%より少ないとひび割れの改善効果が十分得られない場合があり、他方、40 重量%を超えると溶け崩れしやすくなる。

deg C ) of solid detergent composition .

【0023】

solid detergent composition is adjusted pH range whose description above is desirable, it is possible to do by fact that acid or alkali besides and option which can do by anionic surfactant of component (A) and fact that degree of neutralization of acidic amino acid salt of component (C) is lowered is combined appropriately.

You can list, hydrochloric acid, sulfuric acid, phosphoric acid, carbon dioxide, nitric acid etc such as other than and citric acid, acetic acid, lactic acid, malic acid, p-toluenesulfonic acid, tartaric acid, glycolic acid, pyrrolidone carboxylic acid acidic amino acid of the component (C) as acid which is used, you can list sodium hydroxide, potassium hydroxide, arginine, lysine, histidine etc as the alkali.

【0024】

compounded amount of anionic surfactant of component (A) in solid detergent composition of this invention 30 -95 weight %, preferably 40~95weight %, furthermore is preferably 50~90weight %.

Of course as for numerical value which is expressed here it is a numerical value which also unneutralized body includes not to be only a salt of anionic surfactant in this invention.

When anionic surfactant of component (A) is designated as under 50 weight %, because bubbling and solid characteristic are maintained, method which designates total weight of anionic surfactant as 50 weight % or more including the other anionic surfactant, is better.

【0025】

compounded amount of component (B) solid wax in this invention preferably 2~20weight %, furthermore is preferably 3~10weight % in solid detergent composition.

When it is less than 2 wt%, sufficient solid characteristic, collapse characteristic improvement effect fully are times when it is not acquired, when it exceeds other, 20weight %, bubbling becomes bad.

【0026】

compounded amount of component (C) acidic amino acid and its salt in this invention 1 - 40 weight %, preferably 3~20weight %, furthermore is preferably 5~10weight % in solid washing composition.

When it is less than 1 weight %, improvement effect of crack fully are times when it is not acquired, when it exceeds other, 40weight %, collapse becomes easy to do.

[0027]

本発明の固形洗浄剤組成物において、本発明の効果を阻害しない範囲で通常使用される各種添加剤を添加することができる。

例えば、セチルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、イソステアリルアルコール、オクチルドデカノール、オレイルアルコール、ミリスチルアルコール等の高級アルコール、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、硬化牛脂脂肪酸、ヤシ油脂肪酸、パーム油脂肪酸等の高級脂肪酸およびその塩、プロピレングリコール、ブチレングリコール、グリセリン、ソルビトール、トリメチルグリシン等の保湿剤、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤、非イオン性界面活性剤等の界面活性剤、植物油、動物系油脂、天然系油脂誘導体、鉱物系油脂、低級および高級脂肪酸エステル、N-アシルグルタミン酸エステル等の合成系油脂、シリコーン化合物、高分子物質、アルコール類、多価アルコール、動植物抽出物、アミノ酸、核酸、ビタミン、酵素、抗炎症剤、殺菌剤、防腐剤、抗酸化剤、紫外線吸収剤、キレート剤、制汗剤、酸化染料、pH調整剤、パール化剤等の化粧品原料基準、化粧品種別配合成分規格、医薬部外品原料規格、日本薬局方、日本薬局外医薬品成分規格、食品添加物公定書等の各種公定書記載の原料等が挙げられる。

[0028]

[実施例]

以下、実施例により本発明をさらに詳細に説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

[0029]

【固形洗浄剤組成物の調製】表 1 に示す配合組成の固形洗浄剤組成物を以下の方法により調製した。

すなわち、固形成分をニーダーにより均一に混合した後、撹拌を続けながら徐々に液体成分を添加し、全体が均一になるまで撹拌を続ける。

次に、混合した組成物を 3 本ロールにより更に混練し、必要に応じ、ロールを加熱または冷却し、均一なシート状とする。

次に、シート状の組成物を押し出し機に押し出し、円柱状の石鹸とする。

円柱状の表面が均一でなめらかにならない場合、

[0027]

In solid detergent composition of this invention, various additives which is usually used in the range which effect of this invention inhibition is not done can be added.

You can list for example cetyl alcohol, stearyl alcohol, behenyl alcohol, isostearyl alcohol, octyl dodecanol, oleyl alcohol, myristyl alcohol or other higher alcohol, lauric acid, myristic acid, palmitic acid, stearic acid, hardened tallow aliphatic acid, palmitic acid, palm fatty acid or other higher aliphatic acid and its salt, propylene glycol, butylene glycol, glycerin, sorbitol, trimethyl glycine or other humectant, anionic surfactant, cationic surfactant, amphoteric surfactant, nonionic surfactant or other surfactant, vegetable oil, animal lipid, natural lipid derivative, mineral lipid, lower and starting material etc which is stated in drug component standard, Japanese Standards for Food Additives or other various official books outside higher fatty acid ester, N- acyl glutamic acid ester or other synthetic type lipid, silicone compound, polymeric substance, alcohols, polyhydric alcohol, animals and plants extract, amino acid, nucleic acid, vitamin, enzyme, antiinflammation agent, microbicide, antiseptic, antioxidant, ultraviolet absorber, chelator, antiperspirant, oxidizing dye, pH adjustment agent, pearling agent or other Japanese Standards of Cosmetic Ingredients, cosmetics type mixed in component standard, Japanese Standards of Quasi-Drug Ingredients, Pharmacopoeia Japonica, Japan pharmacy.

[0028]

[Working Example (s)]

this invention furthermore is explained in detail below, with Working Example, but this invention is not something which is limited in these Working Example.

[0029]

solid detergent composition of blend composition which is shown in [Manufacturing solid detergent composition] Table 1 was manufactured with method below.

After mixing namely, solid component to uniform with kneader, while continuing churning, until it adds liquid component gradually, entirety becomes the uniform, churning is continued.

Next, furthermore kneading it does composition which is mixed with 3-roll mill, it heats or it cools roll according to need, makes the uniform sheet.

Next, composition of sheet is designated as extrusion, cylindrical soap in extruder.

cylindrical surface being uniform, when it does not become

合は、押し出し機を加熱または冷却し、押し出しを繰り返す。

円柱状とした組成物を型打ち機により、通常の石鹸の形に成型する。

型から外れにくい場合は、必要に応じてアルコール等の離けい剤を型の表面に薄く塗ってから型打ちする。

【0030】

[評価基準]

溶け崩れのなさ:各固形洗浄剤組成物 5g を立方体に切り、水道水中に 1 時間浸漬し、溶け崩れの有無について評価した。

評価は下記基準に従って 10 名のパネラーによって行い、10 名の平均値により、4.0 以下~3.5 以上を◎;3.5 未満~2.5 以上を○;2.5 未満~1.5 以上を△;1.5 未満を×とした。

4:ほとんど溶け崩れない

3:わずかに溶け崩れている

2:はっきりとした溶け崩れがみられる

1:かなりの部分が溶け崩れている

【0031】

固形性:固形洗浄剤組成物の調製において、型打ち機で成型して得られた固形洗浄剤組成物の状態を評価した。

評価は下記基準に従って 10 名のパネラーによって行い、10 名の平均値により、4.0 以下~3.5 以上を◎;3.5 未満~2.5 以上を○;2.5 未満~1.5 以上を△;1.5 未満を×とした。

4:非常に良好

3:良好

2:普通

1:不良

【0032】

ひび割れのなさ:各固形洗浄剤組成物 20g を立方体に切り、25 deg C 恒温下、相対湿度 30%RH の環境下で 240 時間保存した後、表面の様子を観察して評価した。

評価は下記基準に従って 10 名のパネラーによって行い、10 名の平均値により、3.0 以下~2.5 以上を○;2.5 未満~1.5 以上を△;1.5 未満を×とした。

smooth, it heats orcools extruder , or, repeats extrusion .

composition which is made cylinder molding is done in shape of the conventional soap with molding machine .

Case it is difficult to deviate from type, according to need alcohol or other separation \* to be,after agent painting thin in surface of type, molding it does.

【0030】

[Appraisal reference ]

It is collapse ,: it cut each solid detergent composition 5g in cube , 1 hour soaked in the tap water , it appraised concerning presence or absence of collapse .

You appraised, following to below-mentioned reference , 4.0 or below ~3.5 or greater \*;or greater of under of 3.5 - 2.5 0; or greater of under of 2.5 - 1.5 \*;you designated under 1.5 as X with panel member of 10 persons with average of 10 persons .

4: for most part there is not a collapse

3: barely collapse \* it is

2: collapse which it is clear is seen

1: considerable portion is collapse \*

【0031】

At time of manufacturing solid characteristic:solid detergent composition , molding doing with molding machine , you appraised state of solid detergent composition which itacquires.

You appraised, following to below-mentioned reference , 4.0 or below ~3.5 or greater \*;or greater of under of 3.5 - 2.5 0; or greater of under of 2.5 - 1.5 \*;you designated under 1.5 as X with panel member of 10 persons with average of 10 persons .

In 4:unusual satisfactory

3: satisfactory

2: normal

1:deficiency

【0032】

It is crack ,: it cut each solid detergent composition 20g in cube , after 240 hoursretaining under 25 deg Cconstant temperature and under environment of relative humidity 30%RH, observingcircumstances of surface , it appraised.

You appraised, following to below-mentioned reference , 3.0 or below ~2.5 or greater 0;or greater of under of 2.5 - 1.5 \*; you designated under 1.5 as the X with panel member of 10 persons with average of 10 persons .

3:ほとんどひびわれがみられない

3: you cannot see most crack cracks

2:わずかにひび割れがみられる

2: barely crack is seen

1:明確なひび割れがみられる

1: distinct crack is seen

【0033】

【0033】

【表 1】

[Table 1]

	比 較 例		実 施 例				
	1	2	1	2	3	4	5
ラウロイルグリシンNa	90	75	80	75			
パルミトイルグリシンNa					75		
ラウロイルアラニンNa						75	
ヤシ油脂肪酸アシルグリシンNa							75
マイクロクリスタリンワックス <sup>*1</sup>			10	10		10	10
セ レ シ ン					10		
ラ ウ リ ン 酸		10					
セ タ ノ ー ル		5					
L-グルタミン酸Na				5	5	5	5
ク エ ン 酸	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
精 製 水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余
溶 け 崩 れ の な さ	×	△	◎	◎	◎	◎	◎
固 形 性	×	○	◎	◎	◎	◎	◎
ひ び 割 れ の な さ	×	△	△	○	○	○	○
pH	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5

注)

\* 1 ; 日本精蠟株式会社製「Hi-Mic-1080」: 融点83℃

【0034】

下記の配合組成に従い、固形洗浄剤組成物を製造した。

得られた固形洗浄剤組成物は、溶け崩れのなさ、固形性、ひび割れのなさがいずれも良好であった。

また、使用時のきしみ感、使用後の肌のかさつき感もなく、使用時のさっぱり感、泡の粘り・こし及び使用後の肌のしっとり感も良好であり、使用感にも優れるものであった。

【0035】

【0034】

In accordance with below-mentioned blend composition, solid detergent composition was produced.

solid detergent composition which it acquires is collapse, solid characteristic, it is crack, in each case was satisfactory.

In addition, also soft, moist feel of skin after stickiness & the filter and use of refreshed feeling, bubble when using being satisfactory without either dry feel of skin after powdery feel, using when using, those which are superior even in use feel.

【0035】

(配合組成-1) N-ヤシ油脂肪酸アシルグリシンナトリウム N-ミリストイルグリシンナトリウム N-ヤシ油脂肪酸アシルアラニンナトリウム ヤシ油脂肪酸ナトリウム マイクロクリスタリンワックス クエン酸 EDTA・2Na 酸化チタン ヒノキチオール メチルパラベン 着色剤						重量%) 45 5 5 5 10 7 0.2 0.1 0.1 0.1 適量	
(blend composition - 1) N- palmitic acid [ashirugurishinnatori] N- myristoyl glycine sodium N- palmitic acid [ashiruaraninnatori] sodium cocoate microcrystalline wax citric acid EDTA*2Natitanium dioxide hinokitiol methyl paraben colorant						weight%) 455551070.20.1 0.1 0.1 suitable amount	
精製水					残余		
purified water					remainder		

【0036】

【0036】

(配合組成-2) N-ラウロイルグリシンナトリウム N-ステアロイルアラニンナトリウム セレシン ピログルタミン酸 セタノール EDTA・2Na 酸化チタン グリチルリチン酸ジカリウム トリクロサン 着色剤						重量%) 452015 8 2 0. 2 0.1 0.1 0.1 適量	
(blend composition - 2) N- [rauroirugurishinnatori] N- [sutearoiruaraninnato] ceresin pyroglutamic acid cetanol EDTA*2Natitanium dioxide dipotassium glycyrrhinate triclosan colorant						weight%) 452015820.20.1 0.1 0.1 suitable amount	
精製水					残余		
purified water					remainder		

【0037】

【0037】

(配合組成-3) N-ミリストイルアラニンナトリウム N-ステアロイルグリシンナトリウム マイクロクリスタリンワックス セレシン グリセリン カラメル EDTA・2Na 酸化チタン ジブチルヒドロキシトルエン クエン酸 着色剤						重量%) 353510 5 3 0. 2 0.2 0.1 0.1 7 適量	
(blend composition - 3) N- [mirisutoiruaraninnatori] N- [sutearoirugurishinnatori] microcrystalline wax ceresin glycerin caramel EDTA*2Natitanium dioxide dibutyl hydroxy toluene citric acid colorant						weight%) 353510530.20.20.1 0.1 7 suitable amount	
精製水					残余		
purified water					remainder		

【0038】

【0038】

## 【発明の効果】

本発明によれば低刺激性で、固形性に優れ、溶け崩れが起こりにくく、更には低湿度下でもひび割れが生じにくい固形洗浄剤組成物を得ることができる。

## [Effects of the Invention]

According to this invention in low irritation, it is superior in solid characteristic, collapse to happen can acquire solid detergent composition which difficult, furthermore crack is difficult to occur even under the low humidity.